

Pengaruh Penggunaan Media *Puzzle Tangram* Terhadap Kecerdasan Spasial pada Anak Usia Dini Kelompok B di TK Kuncup Mekar

Wiriani^{1✉}, I Made Elia Cahaya²& Christiani Endah Poerwati³

^{1✉} Universitas Dhyana Pura, Bali, Indonesia. Email : wiriani025@gmail.com

²Universitas Dhyana Pura, Bali, Indonesia.

Article Info

History Articles

Received:

28 Februari 2025

Accepted:

18 Maret 2025

Published:

25 April 2025

Doi: (will be filled by editor)

Abstract

The early childhood period cannot be repeated in the following period. So that at this time the potential, abilities and intelligence possessed must be stimulated optimally. One of the intelligences that can be developed is spatial intelligence. Spatial intelligence is very important to develop because it can help children understand and interact with the world around them. This study aims to determine the effect of using tangram puzzle media on spatial intelligence in early childhood in Group B at Kuncup Mekar Kindergarten. This research includes experimental research, namely Quasi Experimental Design with the design used is post-test only. Determination of experimental and control groups is done randomly using random sampling technique by lottery. Data analysis results show that $t_{count} = 5.343$ while at a significance level of 5% with $dk = 59$ obtained t_{table} value = 1.671. It can be seen that $t_{count} > t_{table}$ which means H_0 is rejected and H_1 is accepted. This shows that there is a significant influence between children who are given treatment through the use of tangram puzzle media and those who do not use tangram puzzle media. So, it can be concluded that there is an effect of using tangram puzzle media on the spatial intelligence of early childhood. So that tangram puzzles can be recommended as learning media, especially in developing children's spatial intelligence.

Keywords:

Early_Age_Children, Media_Puzzle_Tangram, Spatial_Intelligence

How to cite:

Name, N. (2019). Title in sentence case. Golden Edu: Jurnal Ilmiah Pendidikan Usia Dini dan Dasar, 1(1), pp.01-10. doi: 10.1010/edubasic.v.1.1

Copyright © 2025, Author

This is an open-access article under the [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini merupakan suatu upaya pembinaan yang dilakukan sejak lahir sampai dengan usia enam tahun untuk mempersiapkan anak memasuki pendidikan selanjutnya. Pendidikan anak usia dini merupakan masa peka pendidikan, yang memberikan landasan bagi semua keterampilan yang akan dikembangkan anak untuk mencapai potensi maksimalnya (Retnaningsih dan Khairiya, 2022). Pendidikan ini dapat dilakukan melalui jalur pendidikan formal dan nonformal dengan memberikan rangsangan untuk menunjang tumbuh kembang fisik dan mental agar anak siap mengenyam pendidikan selanjutnya (Rinta et al., 2022)

Anak usia dini merupakan sekelompok anak yang mengalami proses pertumbuhan dan perkembangan yang unik, pola pertumbuhan dan perkembangan, kecerdasan, sosial emosional, bahasa dan komunikasi yang sesuai secara khusus dengan tingkat pertumbuhan dan perkembangan anak (Shofia dan Dadan, 2021). Pada masa ini sangat penting bagi guru maupun pendidik untuk memberikan rangsangan kepada anak untuk menggali dan mengembangkan kemampuan yang terkait dengan perkembangan anak. Anak juga memiliki banyak kecerdasan, sehingga pada masa ini sangat perlu untuk dikembangkan agar dapat berkembang secara optimal. Kecerdasan pada anak lebih dari satu kecerdasan atau yang disebut dengan kecerdasan majemuk

Kecerdasan majemuk atau yang biasa disebut dengan *multiple intelligences* adalah teori yang dikembangkan oleh Howard Gardner. Menurut (Sit, 2021) teori ini menyatakan bahwa setiap manusia tidak hanya mempunyai satu jenis kecerdasan, tetapi memiliki 9 jenis kecerdasan lainnya. Walaupun tidak semua kecerdasan ini menonjol, tetapi manusia masing-masing memiliki kecerdasan ini. Kecerdasan majemuk terdiri dari sembilan jenis yaitu 1) Kecerdasan Bahasa, 2) Kecerdasan Logika Matematika, 3) Kecerdasan Spasial, 4) Kecerdasan Musik, 6) Kecerdasan Kinestetik, 7) Kecerdasan Interpersonal, 8) Kecerdasan Intrapersonal, dan 9) Kecerdasan Eksistensial. Salah satu kecerdasan yang perlu dikembangkan pada anak usia dini yaitu kecerdasan spasial.

Kecerdasan spasial adalah kemampuan mental yang berkaitan dengan pemahaman, manipulasi, rotasi, dan hubungan visual. Kecerdasan spasial mengacu pada kemampuan seseorang dalam memahami dan mengingat hubungan spasial antar objek geometris (Laila, 2023). Kecerdasan spasial adalah kemampuan memanipulasi dan memutar objek secara mental ketika menyelesaikan masalah geometri tiga dimensi, yaitu kemampuan membayangkan bentuk suatu objek dari sudut pandang yang berbeda (Safira et al., 2022). Kecerdasan anak usia dini perlu dikembangkan karena dapat membantu anak memahami dan berinteraksi dengan dunia di sekitarnya. Mengembangkan kecerdasan spasial pada anak juga dapat membantu mengembangkan keterampilan atau kemampuan anak secara optimal. Namun, masih ada beberapa sekolah, kecerdasan spasial anak belum berkembang secara optimal.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di Taman Kanak-Kanak Kuncup Mekar, Badung. Ditemukan permasalahan, salah satunya yang berkaitan dengan kecerdasan spasial anak. Kecerdasan spasial pada sekolah tersebut belum berkembang dengan baik. Karena ada anak-anak yang masih bingung bagaimana, memasangkan benda sesuai polanya dan membutuhkan waktu yang lama untuk menyelesaikannya, membedakan ukuran, memahami arah, dan membuat bentuk lain. Hal ini disebabkan karena kurangnya kegiatan untuk meningkatkan kecerdasan spasial anak. Sehingga diperlukannya kegiatan yang dapat mendukung dan juga media yang dapat digunakan untuk mengukur atau meningkatkan kecerdasan spasial anak, yang meliputi kemampuan menyusun sesuatu sesuai polanya, mengenal bentuk dan ukuran secara tepat, dan sebagainya.

Media pembelajaran yang menarik sangat diperlukan dalam proses belajar mengajar untuk meningkatkan kecerdasan spasial anak usia dini. Menurut Sumiharsono dan Hasanah (2017) Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau bahan pembelajaran untuk merangsang perhatian, minat, pikiran, dan emosi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran yang bertujuan untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Salah satu cara untuk mengembang kecerdasan spasial yaitu dengan menggunakan media. Media yang digunakan dapat digunakan yaitu *puzzle tangram*.

Menurut Kheisyah et al., (2023) *puzzle* tangram merupakan permainan Cina berbentuk *puzzle* yang terdiri dari 7 buah bidang datar, termasuk lima buah segitiga, satu buah persegi, dan satu jajar genjang. Menurut (Valent et al., 2024) Media tangram merupakan game edukasi yang dapat dibuat dengan bahan sederhana. Cara bermainnya adalah dengan menyusun potongan *puzzle* hingga membentuk sebuah bentuk. Setiap potongan *puzzle* harus terhubung, tetapi tidak tumpang tindih. Media *puzzle* tangram ini membuat peserta didik menjadi lebih tertarik dalam proses pembelajaran serta dapat mempermudah anak dalam proses memahami maupun mengingat. Penggunaan media *puzzle* tangram ini diharapkan memberikan pengalaman baru bagi peserta didik dalam proses pembelajaran terutama dalam meningkatkan kecerdasan spasial anak.

METODOLOGI

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen, yakni *Quasi experimental Design*, dengan rancangan yang digunakan adalah *nonequivalent control group design*. Desain eksperimen yang digunakan adalah *post-test only*. Penentuan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen dilakukan secara acak terhadap kelompok kelas yang ada. Data yang dianalisis pada penelitian ini adalah pengaruh penggunaan media *puzzle* tangram terhadap kecerdasan spasial pada anak usia dini Kelompok B yang berjumlah 61 anak. Kelompok Matahari yang berjumlah 15 anak dan kelompok Sakura yang berjumlah 16 anak, dengan total 31 anak ditetapkan sebagai kelas eksperimen yang diberikan perlakuan melalui penggunaan media *puzzle* tangram untuk mengetahui kecerdasan spasial anak usia dini sebanyak 3 kali, kemudian diberikan *post-test* untuk mengetahui pengaruh kecerdasan spasial anak usia dini. Kelompok Cempaka yang berjumlah 15 anak dan kelompok Jepun yang berjumlah 15 anak, dengan total 30 anak ditetapkan sebagai kelas kontrol diberikan pembelajaran konvensional sebanyak 3 kali, kemudian diberikan *post-test* untuk mengetahui kecerdasan spasial anak usia dini. Metode pengumpulan data menggunakan observasi dan wawancara. Observasi dilakukan untuk mengamati kecerdasan spasial anak saat menjawab atau melakukan sesuatu pada saat diminta oleh guru sesuai dengan aturan. Wawancara dilakukan untuk memperoleh keterangan mengenai kecerdasan spasial anak usia dini. Hasil yang dikumpulkan kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif, uji normalitas dengan Chi-Kuadrat, uji homogenitas, dan uji hipotesis menggunakan uji-t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data mengenai pengaruh penggunaan media *puzzle* tangram terhadap kecerdasan spasial pada anak usia dini diperoleh dari hasil *post-test* yang diberikan diakhir penelitian. Kelompok eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kelompok Matahari yang berjumlah 15 anak dan kelompok Sakura yang berjumlah 16 anak, dengan total 31, sedangkan kelompok kontrol adalah Kelompok Cempaka yang berjumlah 15 anak dan kelompok Jepun yang berjumlah 15 anak, dengan total 30, sehingga sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 61 anak.

Sebelum dilakukan uji hipotesis, data kecerdasan spasial anak melalui uji prasyarat analisis data yang meliputi uji normalitas sebaran data dan ujihomogenitas varians. Hasil pengujian normalitas data dengan menggunakan *SPSS*, diambil uji dengan Shapiro-Wilk karena jumlah responden kurang dari 50, diperoleh nilai signifikansi Kecerdasan Spasial dikelas eksperimen sebesar 0,649 dan dikelas kontrol sebesar 0,542 yaitu lebih dari 0,05 ($p > 0,05$), maka data berdistribusi normal. Setelah itu dilakukan uji homogenitas varian menggunakan *SPSS* diperoleh hasil nilai signifikansi data Kecerdasan Spasial sebesar 0,264 yaitu lebih dari 0,05 ($p > 0,05$), maka semua data memiliki varian yang sama (homogen).

Dengan kriteria pengujian jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima, dan jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak, pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dengan derajat kebebasan ($dk = 31 + 30 - 2 = 59$) diperoleh nilai $t_{tabel} = 1,671$. Hasil perhitungan uji hipotesis perhitungan disajikan dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 1. Tabel Uji Hipotesis Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Sampel	N	Dk	Rata-rata	Varians	Thitung	Ttabel	Kesimpulan
Kelompok Eksperimen	31	59	50,45	8,323	5,343	1,671	H0 ditolak
Kelompok Kontrol	30		47,03	12,723			

Setelah data dinyatakan terdistribusi normal dan varians data homogen, analisis dilanjutkan dengan menggunakan uji-t. Hasil uji-t diperoleh thitung = 5,343 sedangkan pada taraf signifikan 5% dengan dk = 59 diperoleh ttabel = 1,671 yang berarti H0 ditolak dan H1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan penggunaan media *puzzle* tangram berpengaruh signifikan terhadap kecerdasan spasial pada anak usia dini di TK Kuncup Mekar.

Dari hasil teknik analisis data yang dilakukan, penggunaan media *puzzle* tangram berpengaruh positif terhadap kecerdasan spasial pada anak usia dini. Hal ini dapat dilihat dari respon yang diberikan oleh anak dari kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Anak dalam kelompok eksperimen, dapat mengikuti pembelajaran dengan baik dan menyenangkan karena melalui kegiatan tersebut terjadi interaksi yang aktif antara anak dan guru.

Pembelajaran yang dilakukan menggunakan media *puzzle* tangram mampu meningkatkan dan melatih kecerdasan spasial anak. Penggunaan media pembelajaran yaitu *puzzle* tangram dapat memudahkan guru dalam menjelaskan materi, sehingga dapat memudahkan anak memahami apa yang disampaikan, karena dengan media *puzzle* tangram anak dapat melihat bentuk secara nyata. Media *puzzle* tangram juga dapat menumbuhkan minat belajar anak karena pembelajaran menjadi lebih menarik, memperjelas makna bahan pembelajaran sehingga anak lebih mudah memahaminya. Melalui bantuan media *puzzle* dapat meningkatkan daya imajinasi anak, serta membuat pembelajaran menjadi lebih bervariasi, anak tidak mudah bosan dalam mengikuti pembelajaran, dan pembelajaran dapat berjalan dengan baik (Oktaviani et al., 2022).

Kecerdasan Spasial yaitu kecerdasan berpikir dalam gambar dan kemampuan memvisualisasikan dalam grafik atau ruang. Kecerdasan spasial merupakan kemampuan untuk mengingat, membayangkan, menghasilkan, menyimpan, mengambil, dan berpikir. Di dalam kecerdasan spasial terdapat kemampuan yang berkaitan dengan kemampuan persepsi, kemampuan visualisasi, kemampuan rotasi, kemampuan relasi, dan kemampuan orientasi (Panjaitan dan P, 2023).

Menurut Piaget *puzzle* tangram berhubungan dengan teori perkembangan kognitif yaitu operasional konkret. Dalam (Sanjaya et al., 2024) pada tahap ini, anak-anak mulai berpikir logis tentang objek dan kejadian konkret. Anak-anak mulai belajar dari apa yang mereka sentuh dan lihat. Mereka sudah memahami aturan dasar di sekitar mereka dan mengerti bahwa jumlah benda tetap sama walaupun bentuknya berubah (konservasi), dan dapat menggunakan logika sederhana untuk memecahkan masalah dengan benda-benda nyata. Dengan menggunakan media *puzzle* tangram anak dapat memanipulasi kepingan tangram secara fisik untuk membuat berbagai bentuk. Anak memahami bahwa kepingan-kepingan tersebut dapat digabungkan untuk membuat bentuk yang lebih besar, dan anak juga dapat mencoba berbagai kombinasi kepingan untuk mencapai bentuk yang diinginkan.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka penggunaan media *puzzle* tangram efektif digunakan dalam proses pembelajaran. Khususnya untuk mengembangkan kecerdasan spasial pada anak usia dini. Dalam penggunaan media *puzzle* tangram ini anak dapat memasang *puzzle* sesuai polanya, membedakan ukuran, memahami arah, dan membuat bentuk lain yang merupakan bagian dari kecerdasan spasial. Pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan media yang bervariasi yang salah satunya media *puzzle* tangram dapat meningkatkan minat belajar anak sehingga anak akan merasa tertarik dengan kegiatan pembelajaran yang dilakukan, sehingga dapat meningkatkan kecerdasan spasial pada anak usia dini.

KESIMPULAN

Kecerdasan spasial merupakan kemampuan untuk mengingat, membayangkan, menghasilkan, menyimpan, mengambil, dan berpikir. Kecerdasan spasial sangat penting untuk dikembangkan karena dapat membantu anak memahami dan berinteraksi dengan dunia di sekitarnya. Permasalahan yang muncul dalam kecerdasan spasial di Kelompok B TK Kunci Mekar yaitu anak belum mampu memasang *puzzle* sesuai dengan waktu, membuat bentuk lain sesuai imajinasi dari media yang telah disediakan, memasang *puzzle* sesuai pola, dan juga mengelompokkan dan mengurutkan bentuk sesuai dengan ukurannya. Hal ini terjadi karena guru tidak menggunakan metode dan media dan pembelajaran yang menyenangkan. Proses pembelajaran yang hanya dilakukan melalui metode ceramah dan pemberian tugas yang membuat anak merasa bosan dan tidak tertarik dalam pembelajaran sehingga anak kurang memahami dan mengerti dalam pembelajaran dalam meningkatkan kecerdasan spasial anak.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan memperlihatkan bahwa data kompetensi pengaruh kecerdasan spasial anak usia dini kelompok eksperimen terhadap 31 anak, didapatkan nilai tertinggi pada saat *post-test* adalah 56 dan nilai terendah adalah 45. Rata-rata (Mean) pada saat *post-test* sebesar 50,45. Nilai minimum 45. Nilai Maximum yaitu 56. Standar deviasi pada saat *post-test* sebesar 2,885. Deskripsi data kompetensi pengaruh kecerdasan spasial anak usia dini kelompok kontrol terhadap 30 anak, didapatkan nilai tertinggi pada saat *post-test* adalah 53 dan nilai terendah adalah 38. Rata-rata (Mean) pada saat *post-test* sebesar 47,3. Nilai minimum 38. Nilai Maximum yaitu 53. Standar deviasi pada saat *post-test* sebesar 3,567.

Pengujian dilakukan dengan uji prasyarat analisis data yang meliputi uji normalitas sebaran data dan uji homogenitas varians. Setelah data terdistribusi normal dan homogen, dilakukan dengan pengujian hipotesis. Hasil analisis menunjukkan bahwa $t_{hitung} = 5,343$ sedangkan pada taraf signifikansi 5% dengan $dk = 59$ diperoleh nilai $t_{tabel} = 1,671$. Dapat dilihat bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kecerdasan spasial anak yang tidak menggunakan media *puzzle* tangram, dengan anak yang diberikan perlakuan melalui penggunaan media *puzzle* tangram. Berdasarkan hasil perhitungan uji-t menunjukkan bahwa adanya pengaruh secara signifikan dalam penggunaan media *puzzle* tangram terhadap kecerdasan spasial pada anak usia dini.

DAFTAR PUSTAKA

- Kheisyah, P., Setiabudi, N., Rosalina, F., & Azzahra, F. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning Menggunakan Media Tangram Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas IV. *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisipliner*, 1(11), 123–131. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.10214010>
- Laila. (2023). *Pengembangan Aplikasi RME MATH Terhadap Kemampuan Spasial Matematis Siswa Materi Koordinat Kartesius Kelas VII SMP*.
- Oktaviani, A., AB, J. S., & Kirana, A. R. (2022). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Media Tangram Siswa Kelas IV SDS SW Adhipa Tahun Pembelajaran 2021/2022. *Cerdas: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Dasar*, 10(1), 1–52. <https://doi.org/10.21608/pshj.2022.250026>
- Panjaitan, L. S. W., & P, J. H. (2023). Bermain Imajinasi Untuk Meningkatkan Kecerdasan Spasial Anak Usia Dini. *Pediaqu: Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 2(3), 11465–11471.
- Retnaningsih, L. E., & Khairiya, U. (2022). Kurikulum Merdeka pada Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Program Studi PGRA*, 8(1), 143–158.
- Rinta, A. S., Febriana, D., & Wulandari, R. (2022). Strategi Pengelolaan Pemasaran Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Multidisipliner Bharasumba*, 1(02), 198–205.

<https://doi.org/10.62668/bharasumba.v1i02.201>

- Safira, U., Nursyahidah, F., & Prasetyowati, D. (2022). Profil Kemampuan Spasial Siswa MTs pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Perbedaan Gender. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(4), 340–346. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v4i4.10286>
- Sanjaya, I. G. A., Suarni, N. K., & Margunayasa, I. G. (2024). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD Melalui Penggunaan Media Pembelajaran Digital Ditinjau dari Teori Belajar Kognitif Jean Piaget Tahap Operasional Konkret Siswa Kelas 3 SD. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi Dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 5(1), 135–141. <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/geoscienced.v5i1.679>
- Shofia, M., & Dadan, S. (2021). Media Pembelajaran untuk Anak Usia Dini di Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 05(01), 1561.
- Sit, M. (2021). *Optimalisasi Kecerdasan Majemuk Anak Usia Dini Dengan Permainan Tradisional* (1st ed.). Kencana.
- Sumiharsono, R., & Hasanah, H. (2017). *Media Pembelajaran* (D. Ariyanto (ed.); 1st ed.). Pustaka Abadi.
- Valent, C., Sitanggang, C., Siregar, F. A., Barus, E. L., Sihombing, H. N., Pascasarjana, F., & Medan, U. N. (2024). Pelatihan Penggunaan Alat Peraga Matematika "Puzzle Tangram" Bagi Peserta Didik Tunarungu di SLB Negeri Sabat. *Prosiding the 8th Seminar Nasional ADPI Mengabdikan Untuk Negeri*, 4(2), 160–171. <https://doi.org/10.47841/semnasadpi.v4i2.115>